



DATOS IDENTIFICATIVOS

Ampliación de química

Materia	Ampliación de química			
Código	O01G280V01203			
Titulación	Grao en Enxeñaría Agraria			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OB	1	2c
Lingua de impartición				
Departamento	Química física			
Coordinador/a	Lodeiro Espiño, Carlos			
Profesorado	Lodeiro Espiño, Carlos Mejuto Fernández, Juan Carlos Vila Romeu, Nuria			
Correo-e	clodeiro@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral				

Competencias de titulación

Código	
A1	CG6: Coñecemento en materias básicas, científicas e tecnolóxicas que permitan unha aprendizaxe continua, así como unha capacidade de adaptación a novas situacións ou contornas cambiantes.
A2	CG7: Capacidade para a preparación previa, concepción, redacción e sinatura de proxectos que teñan por obxectivo a construción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaxe ou explotación de bens mobles ou inmobles que pola súa natureza e características queden comprendidos na técnica propia da produción agrícola e gandeira (instalacións ou edificios, explotacións, infraestruturas e vías rurais), a industria agroalimentaria (industrias extractivas, fermentativas, lácteas, conserveiras, hortofrutícolas, cárnicas, pesqueiras, de salgadas e, en xeral, calquera outra dedicada á elaboración e/ou transformación, conservación, manipulación e distribución de produtos alimentarios) e a xardinaría e o paisaxismo (espazos verdes urbanos e/ou rurais -parques, xardíns, viveiros, arboredo urbano, etc.-, instalacións deportivas públicas ou privadas e contornas sometidas a recuperación paisaxística).
A4	GC9: Capacidade para dirixir a execución das obras obxecto dos proxectos relativos a industrias agroalimentarias, explotacións agrarias e espazos verdes e as súas edificacións, infraestruturas e instalacións, a prevención de riscos asociados a esa execución e a dirección de equipos multidisciplinares e xestión de recursos humanos, de conformidade con criterios deontolóxicos.
A5	CG10: Capacidade para a redacción e sinatura de medicións, segregacións, parcelamentos, valoracións e taxacións dentro do medio rural, a técnica propia da industria agroalimentaria e os espazos relacionados coa xardinaría e o paisaxismo, teñan ou non carácter de informes periciais para órganos xudiciais ou administrativos, e con independencia do uso ao que estea destinado o ben moble ou inmobile obxecto destas accións.
A77	CE70.- Capacidade para coñecer, comprender e utilizar conceptos relacionados con agroenerxética.
B1	CG1: Capacidade de resolución de problemas con creatividade, iniciativa, metodoloxía e razoamento crítico.
B2	CG2: Capacidade de liderado, comunicación e transmisión de coñecementos, habilidades e destrezas nos ámbitos sociais de actuación.
B3	CG3: Capacidade para a procura e utilización da normativa e regulamentación relativa ao seu ámbito de actuación.
B5	CG5: Capacidade para o traballo en equipos multidisciplinares e multiculturais.

Competencias de materia

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
---------------------------------	---------------------------------------

(*)	A1	B1
	A2	B2
	A4	B3
	A5	B5
	A77	

Contidos

Tema	
(*)	(*)
(*)2.- Termoquímica. Conceptos de Espontaneidad.	(*)Términos básicos en termoquímica, Calor, Primer Principio de la Termodinámica, Combustibles y fuentes de energía, combustibles fósiles y renovables.
(*)3.- Equilibrio Químico	(*)Estado de Equilibrio, Constantes de Equilibrio, Equilibrio Heterogeneo, Factores que lo alteran, Cambios en Presión, Temperatura, Volumen, etc.
(*)4.- Equilibrio ácido-Base. Fase Acuosa	(*)Conceptos de Ácido y Base, Teoría de Arrhenius. Teoría de Bronsted-Lowry. Fuerzas de los ácidos, Disociación del Agua, Protones, Medición del pH, Equilibrios de disoluciones, Ácidos poliproticos, Ácidos y Bases de Lewis.
(*)5.- Procesos de Solubilidad. Aplicaciones de los Equilibrios Acuosos.	(*)Reacciones de neutralización, ácido base fuertes y débiles. Determinación del Kps, Cálculos de Solubilidad, Análisis Cualitativo introducción. Factores que afectan al equilibrio. Ion Común, pH.
(*)6.- Equilibrio REDOX	(*)Principios Generales, Cambios de estado, Semireacciones de oxidación y reducción, Ajustes de REDOX, Estequiometría de las reacciones en disolución,
(*)7.- Cinética Química. Clasificación de las Reacciones	(*)La velocidad de una reacción Química, Medida de la Velocidad, Reacciones de orden Cero, Primer Orden y Segundo Orden, Dependencia de la Temperatura. Mecanismos.

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Prácticas de laboratorio	15	0	15
Resolución de problemas e/ou ejercicios de forma autónoma	15	37.5	52.5
Sesión maxistral	30	30	60
Informes/memorias de prácticas	0	10	10
Traballos e proxectos	0	12.5	12.5

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

Metodoloxía docente

	Descrición
Prácticas de laboratorio	(*)Programa de Practicas de laboratorio. El objetivo es visualizar algunos de los aspectos claves de la asignatura, sobre todo contenidos basicos troncales.
Resolución de problemas e/ou ejercicios de forma autónoma	(*)Seran Propuestos a lo largo del curso varios boletines de problemas con el contenido basico de la asignatura. El alumno tendra que resolver y discutir en clase los mismos contando con la asistencia obligatoria al aula y en tutorias supervisadas.
Sesión maxistral	(*)Programa de Clases Teoricas. Participativas. El objetivo es transmitir al alumno los conocimientos basicos de la asignatura.

Atención personalizada

Probos	Descrición
Informes/memorias de prácticas	
Traballos e proxectos	

Avaliación

	Descrición	Cualificación
Prácticas de laboratorio	(*)Periodo de Practicas individuales o de grupo	10
Resolución de problemas e/ou ejercicios de forma autónoma	(*)Seran resultados los problemas de los boletines asi como los planteados en clase.	45
Informes/memorias de prácticas	(*)Memoria de Practicas individual	5
Traballos e proxectos	(*)Se valorar de forma positiva la realización de trabajos , la asistencia asidua a clase, comportamiento positivo y la creatividad. Sera obligatorio la defensa de los trabajos practicos individuales o en grupo.	25

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

R. H. Petrucci, W. S. Harwood, F. G. Herring, **Química General, Enlace Químico y Estructura de la Materia, Tomos 1 y 2**, Pearson-Prentice Hall,

MxMurry Fay, **Química General, 5ta Edición**, Pearson-Prentice Hall,

Petrucci, Herring, Madura, Bissonnette, **Química General**, Pearson-Prentice Hall,

Recomendacións

Materias que continúan o temario

Análise instrumental/O01G040V01401

Química analítica/O01G040V01303

Química física/O01G040V01405

Química inorgánica/O01G040V01304

Química orgánica/O01G040V01305

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Física: Ampliación de física/O01G040V01201

Matemáticas: Ampliación de matemáticas/O01G040V01202

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Física: Física/O01G040V01102

Matemáticas: Matemáticas/O01G040V01103

Química: Química/O01G040V01105
